INDOOR/OUTDOOR PRODUCTS

CALENTADOR DE GAS INFRARROJO NO VENTILADO (SIN VENTILAS)
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD Y MANUAL DE INSTALACIÓN

We recommend that our products be installed and serviced by professionals who are certified in the U.S. by NFI (National Fireplace Institute). www.nficertified.org

El calentador real puede ser distinto que el que aparece en la ilustración

MODELOS NZ108 Y NZ109

ADVERTENCIA: si la información contenida en este manual no se sigue al pie de la letra, se pueden producir un incendio o una explosión que podría ocasionar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

- **No guarde ni utilice gasolina u otros vapores y líquidos inflamables cerca de este aparato ni de cualquier otro.**
- **QUÉ HACER SI PERCIBE OLOR A GAS**
  - **No intente encender ningún aparato.**
  - **No toque ningún interruptor eléctrico; no use ningún teléfono en el edificio.**
  - **Llame inmediatamente a su proveedor de gas desde el teléfono de algún vecino. Siga las instrucciones del proveedor de gas.**
  - **Si no puede localizar al proveedor de gas, llame al departamento de bomberos.**
- **La instalación y el servicio deben ser realizados por un instalador capacitado, agencia de servicio o por el proveedor de gas.**

INSTALADOR: Deje este manual con el aparato.
CONSUMIDOR: Conserve este manual para referencias futuras.

TABLA DE CONTENIDO

Información de seguridad 2
Desempaque 4
Identificación del producto 4
Códigos locales 4
Características del producto 4
Aire para combustión y ventilación 5
Instalación 7
Funcionamiento del calentador 16
Inspección del calentador 18
Limpieza y mantenimiento 19
Especificaciones 20
Solución de problemas 21
Diagramas de cableado 25
Clasificación ilustrada de piezas y lista de piezas 26
Piezas de repuesto 29
Servicio técnico 29
Consejos para servicio 29
Accesorios 30
Publicaciones de servicio 30
Central de piezas 31
Información de garantía ..... Contraportada

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: la instalación, ajuste, alteración, servicio o mantenimiento inadecuados pueden provocar lesiones o daños a la propiedad. Consulte este manual para conocer los procedimientos de instalación y operación correctos. Para obtener asistencia o información adicionales consulte a un instalador capacitado, agencia de servicio o al proveedor de gas.

ADVERTENCIA: este es un calentador de llama de gas sin ventilación. Utiliza aire (oxígeno) de la habitación en la que está instalado. Se deben tomar las medidas necesarias para asegurar que la cantidad de aire para una ventilación y la combustión sea la adecuada. Consulte la sección *Aire para combustión y ventilación* en la página 5 de este manual.

Este aparato está diseñado para usarse únicamente con el tipo de gas indicado en la placa de clasificación. Este aparato no se puede convertir para que utilice otro tipo de gas.

Este aparato puede ser instalado en una casa móvil con ubicación permanente y adquirida en el mercado de posventa*, siempre que no esté prohibido por los códigos locales.

*** Mercado de posventa: venta completada por parte del fabricante, sin fines de reventa**

⚠ ADVERTENCIA: este producto contiene y/o genera químicos reconocidos por el estado de California como causantes de cáncer o de defectos de nacimiento, u otros daños reproductivos.

IMPORTANTE: lea este manual del propietario cuidadosa y completamente antes de intentar ensamblar, operar o dar servicio a este calentador. El uso inadecuado de este calentador puede causar lesiones graves o la muerte por quemaduras, incendio, explosión, electrocución e intoxicación con monóxido de carbono.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD *Continuación*

⚠ PELIGRO: ¡la intoxicación con monóxido de carbono puede resultar en la muerte!

Intoxicación con monóxido de carbono: los síntomas iniciales de la intoxicación con monóxido de carbono son semejantes a los de la gripe, con dolores de cabeza, mareos y/o náusea. Si usted presenta estos síntomas, es posible que el calentador no esté funcionando correctamente. **¡Respire aire fresco inmediatamente!** Haga que le den servicio al calentador. El monóxido de carbono afecta más a algunas personas que a otras. Las más afectadas incluyen mujeres embarazadas, personas con enfermedades del corazón o de los pulmones o anemia, aquellas bajo la influencia del alcohol y aquellas a grandes altitudes.

Gas natural y propano o gas LP: los gases natural y propano o gas LP son gases inodoros. A estos gases se les agrega un agente con olor. El olor le ayuda a detectar las fugas de gas. Sin embargo. el olor que se añade al gas puede desvanecerse. Es posible que haya gas presente aunque no haya ningún olor.

Asegúrese de leer y comprender todas las advertencias. Conserve este manual como referencia. Es su guía para la operación segura y correcta de este calentador.

⚠ ADVERTENCIA: cualquier cambio a este calentador o a los controles puede ser peligroso.

⚠ ADVERTENCIA: no utilice un aditamento ventilador o de intercambio de calor, ni ningún otro accesorio que no esté aprobado para usarse con este calentador.

Debido a las altas temperaturas, el aparato debe situarse fuera de las rutas de paso y alejado de los muebles y cortinas.

No coloque ropa ni otros materiales inflamables sobre el aparato ni cerca del mismo. Nunca coloque ningún objeto sobre el calentador.

La superficie del calentador alcanza temperaturas muy altas cuando éste está funcionando. Mantenga a los niños y a los adultos alejados de las superficies calientes para evitar quemaduras o que la ropa se queme. El calentador permanecerá caliente durante algún tiempo después de que se ha apagado. Permita que la superficie se enfríe antes de tocarla.

Supervise cuidadosamente a los niños pequeños cuando estén en la habitación en la que se encuentra el calentador.

Asegúrese que la rejilla de resguardo esté puesta antes de hacer funcionar el calentador.

Mantenga el área del aparato limpia y libre de materiales combustibles, gasolina y otros vapores y líquidos inflamables.

1. Este aparato está diseñado para usarse únicamente con el tipo de gas indicado en la placa de clasificación. Este aparato no se puede convertir para que utilice otro tipo de gas.
2. No ponga los tanques de suministro de propano o gas LP dentro de ninguna estructura. Sitúe los tanques de suministro de propano o gas LP en el exterior.
3. Este calentador no se debe instalar en un dormitorio o en un baño.
4. Si percibe olor a gas
   - Cierre el suministro de gas
   - No intente encender ningún aparato
   - No toque ningún interruptor eléctrico; no use ningún teléfono en el edificio
   - Llame inmediatamente a su proveedor de gas desde el teléfono de algún vecino. Siga las instrucciones del proveedor de gas
   - Si no puede localizar al proveedor de gas, llame al departamento de bomberos
5. Siempre haga funcionar el calentador con la perilla de control de la placa en las posiciones fijas. Nunca ponga la perilla de control entre las posiciones de bloqueo. Se podría producir una combustión deficiente y niveles más altos de monóxido de carbono.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD
Continuación

6. Este calentador necesita ventilación con aire fresco del exterior para funcionar correctamente. Este calentador tiene un sistema de apagado de seguridad con detección de agotamiento de oxígeno (ODS). El ODS apaga el calentador si no hay suficiente aire fresco. Consulte *Aire para combustión y ventilación*, en la página 5.
7. Mantenga limpias y libres de residuos todas las aberturas de las partes anterior e inferior del calentador. Esto asegurará que haya suficiente aire para lograr una combustión adecuada.
8. Si el calentador se apaga, no lo vuelva a encender hasta que éste cuente con aire fresco del exterior. Si el calentador se sigue apagando, haga que lo reparen.
9. No haga funcionar el calentador
   • Donde se utilicen o almacenen líquidos o vapores inflamables
   • En condiciones con mucho polvo
10. No use el calentador si cualquiera de sus partes ha estado sumergida en agua. Llame inmediatamente a un técnico de servicio capacitado para que inspeccione el calentador y para que reemplace las piezas del sistema de control o los controles de gas que hayan estado sumergidos en agua.
11. Apague y desconecte el calentador y deje que se enfríe antes de darle servicio. Sólo una persona de servicio capacitada debe repararlo o darle servicio.
12. Si el calentador se hace funcionar a alturas superiores a 1,371 m (4,500 pies), el piloto se podría apagar.
13. Para evitar problemas de rendimiento, no use tanques de propano o gas LP de menos de 45 kg (100 lb) de capacidad.
14. Apague el calentador antes de usar pulidores de muebles, ceras, limpiadores de alfombras o productos parecidos. Si se calientan, los vapores que se desprenden de estos productos pueden producir un polvo blanco dentro de la caja del calentador o en las paredes o los muebles adyacentes.
15. Procure que se cumplan las distancias mínimas alrededor de las aberturas de aire.

DESEMPAQUE

1. Saque el calentador de la caja.
2. Retire todo el empaque de protección que se agregó al calentador para su envío.
3. Revise el calentador para ver si hay algún daño debido al transporte. Si el calentador está dañado, devuélvalo de inmediato al distribuidor a quien se lo compró.

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

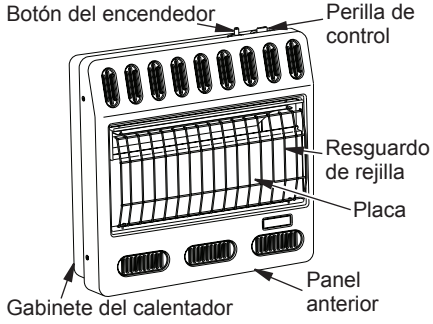


Figura 1 - Calentador de gas sin ventilación

CÓDIGOS LOCALES

Instale y use el calentador cuidadosamente. Siga todos los códigos locales. A falta de códigos locales, utilice la última edición del *Código Nacional del Gas Combustible, ANSI Z223.1/NFPA 54**.
*Lo puede obtener de:
American National Standards Institute, Inc.
1430 Broadway, New York, NY 10018, EE.UU.
National Fire Protection Association. Inc.
Batterymarch Park, Quincy, MA 02269, EE.UU.

Estado de Massachusetts: la instalación la debe realizar un plomero o un instalador de gas con licencia para ejercer en el estado de Massachusetts.

Los vendedores de calentadores complementarios a base de propano sin ventilación o gas natural deben de proporcionar a cada cliente una copia del 527 CMR 30 por cada unidad vendida.

En el estado de Massachusetts se prohibe instalar productos a base de gas sin ventilación en dormitorios y baños.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

DISPOSITIVO DE SEGURIDAD

Este calentador tiene piloto con un sistema de apagado de seguridad con Sensor de agotamiento de oxígeno (ODS). El piloto con ODS es una característica necesaria de los calentadores sin ventilación para habitaciones. El piloto con ODS apaga el calentador cuando no hay suficiente aire fresco.

SISTEMA DE ENCENDIDO PIEZOELÉCTRICO

Este calentador tiene un encendido piezoeléctrico. Este sistema no necesita fósforos, baterías ni otros medios para encender el calentador.

CONTROL DE CALOR CON TERMOSTATO

Los modelos con termostato tienen un bulbo sensor del termostato y una válvula de control. Esto ofrece gran comodidad al usar el calentador. También puede producir menores gastos por concepto de gas.

AIRE PARA COMBUSTIÓN Y VENTILACIÓN

⚠ ADVERTENCIA: este calentador no debe instalarse en un espacio confinado ni en una construcción inusualmente sellada, a menos que se hayan tomado las medidas necesarias para proporcionar el aire adecuado para la combustión y la ventilación. Lea las instrucciones siguientes para asegurarse de que su hogar cuente con la cantidad adecuada de aire fresco para éste y otros aparatos que queman combustible.

Hoy, más que nunca, las casas están diseñadas para ser más eficientes en el ahorro de energía. Los nuevos materiales, un mejor aislamiento y los nuevos métodos de construcción ayudan a reducir la pérdida de calor en las casas. Los propietarios de las casas aplican sellador alrededor de las ventanas y puertas para mantener el aire frío afuera y el caliente adentro. Durante la temporada de calor, los propietarios de las casas desean que sus hogares estén tan herméticos como sea posible.

Aunque es bueno hacer que su casa sea eficiente en cuanto al ahorro de energía, ésta también necesita ventilación. Es necesario que entre aire fresco a su casa. Todos los aparatos que queman combustible necesitan aire fresco para que su combustión y su ventilación sean adecuadas.

Los ventiladores de expulsión de aire, las chimeneas, las secadoras de ropa y los aparatos que queman combustible toman aire de la casa durante su funcionamiento. Usted debe proporcionar la cantidad adecuada de aire fresco para estos aparatos. Esto asegurará que la ventilación para los aparatos que queman combustible sea la adecuada.

CÓMO PROCURAR LA VENTILACIÓN ADECUADA

Los siguientes son extractos del *Código nacional de gas combustible, ANSI Z223.1/NFPA 54, sección 5.3, Aire para combustión y ventilación*.

Todos los espacios en las casas se pueden clasificar en una de las tres categorías de ventilación siguientes:

1. Construcción inusualmente sellada
2. Espacio no confinado
3. Espacio confinado

La información de las páginas 5 a la 7 le ayudará a clasificar su espacio y a proporcionar la ventilación adecuada.

Construcción inusualmente sellada

El aire que se filtra por los bordes de las puertas y ventanas puede proporcionar suficiente aire fresco para la combustión y la ventilación. Sin embargo, en los edificios que tienen una construcción inusualmente sellada, tiene que proporcionar aire fresco adicional.

Una construcción inusualmente sellada se define como aquella en la que:

a. las paredes y los techos que están expuestos a la atmósfera exterior tienen un retardante continuo de vapor de agua con una clasificación de un perm (6×10^{-11} kg por pa-seg-m^2) o menos, con aberturas selladas o con juntas y
b. se han instalado burletes en las ventanas y puertas que se pueden abrir y
c. se ha puesto sellador en áreas tales como uniones alrededor de los marcos de puertas y ventanas, entre las placas base y el piso, entre las uniones de la pared y el techo, entre los paneles de las paredes, en las perforaciones para tubería de agua, líneas eléctricas y de gas y en otras aberturas.

Si su casa cumple con estos tres criterios, deberá proporcionar aire fresco adicional. Consulte *Aire del exterior para ventilación*, página 7.

Si su casa no cumple con los tres criterios anteriores, vaya a *Determinación del flujo de aire fresco para la ubicar el calentador*, en la página 6.

Espacio confinado y no confinado

El Código nacional de gas combustible, ANSI Z223.1/NFPA 54 define el espacio confinado como aquel cuyo volumen es menor de 4.8 m^3 por kW (50 pies cúbicos por cada 1,000 BTU/h) de clasificación de entrada agregada de todos los aparatos instalados en ese espacio y define el espacio no confinado como aquel cuyo volumen no es menor de 4.8 m^3 por kW (50 pies cúbicos por 1,000 BTU/h) de clasificación de entrada agregada de todos los aparatos instalados en ese espacio. Las habitaciones que se comunican directamente con el espacio en el que los aparatos están instalados*, mediante aberturas que no tengan puertas, se consideran parte del espacio no confinado.

* Se considera que las habitaciones adyacentes están comunicadas sólo si hay accesos sin puertas o si hay rejillas de ventilación entre ellas.

AIRE PARA COMBUSTIÓN Y VENTILACIÓN

Continuación

DETERMINACIÓN DEL FLUJO DE AIRE FRESCO PARA UBICAR EL CALENTADOR

Cómo determinar si tiene un espacio confinado o no confinado

Utilice esta hoja de trabajo para determinar si tiene un espacio confinado o no confinado.

Espacio: incluye la habitación en la que se va a instalar el calentador más todas las habitaciones adyacentes que tengan accesos sin puerta o rejillas de ventilación entre ellas.

1. Determine el volumen del espacio (largo x ancho x altura).
   Largo x ancho x altura =_____ m^3 ($pies^3$) (volumen del espacio)
   Ejemplo: Tamaño del espacio 6.1 m (20 pies) (largo) x 4.88 m (16 pies) (ancho) x 2.44 m (8 pies) (altura del techo) = 72.49 m^3 (2560 $pies^3$ (volumen del espacio)
   Si se proporciona ventilación adicional a las habitaciones adyacentes por medio de rejillas o aberturas, agregue el volumen de éstas al volumen total del espacio.
2. Multiplique el volumen del espacio por 20 para determinar la cantidad máxima de BTU/h que el espacio puede admitir.
   _____ (volumen del espacio en $pies^3$) x 20 = (cantidad máxima de BTU/h que el espacio puede admitir)
   Ejemplo: 72.49 m^3 (2560 $pies^3$) (volumen del espacio) x 20 = 51,200 (BTU/h máximo que el espacio puede admitir)
3. Agregue la cantidad de BTU/h de todos los aparatos que queman combustible en ese espacio.
   Calentador sin ventilación_____BTU/h
   Calentador de agua a gas*_____BTU/h
   Horno de gas _____BTU/h
   Calentador de gas con ventilación _____BTU/h
   Chimenea de gas _____BTU/h
   Otros aparatos de gas* +_____BTU/h
   Total =_____BTU/h
   * No incluya los aparatos de gas con ventilación directa. El sistema de ventilación directa toma el aire para combustión del exterior y ventila hacia el exterior.
   Ejemplo:
   Calentador de agua a gas 40,000 BTU/h
   Calentador sin ventilación+ 20,000 BTU/h
   Total = 60,000 BTU/h
4. Compare la cantidad máxima de BTU/h que el espacio puede admitir con la cantidad real de BTU/h que se utiliza.
   _____ BTU/h (cantidad máxima)
   _____ BTU/h (cantidad real)
   Ejemplo: 51,200 BTU/h (cantidad máxima que el espacio puede admitir)
   60,000 BTU/h (cantidad real de BTU/h que se utiliza)

El espacio del ejemplo anterior es un espacio confinado, ya que la cantidad real de BTU/h que se utiliza es mayor que la cantidad máxima de BTU/h que el espacio puede admitir. Se tiene que proporcionar aire fresco adicional. Sus opciones son las siguientes:

A. Vuelva a calcular la hoja de trabajo, agregando el espacio de una habitación adyacente.Si el espacio adicional genera un espacio no confinado, quite la puerta de la habitación adyacente o instale rejillas de ventilación entre las habitaciones. Consulte *Aire del interior de la construcción para ventilación.*
B. Ventile la habitación directamente desde el exterior. Consulte *Aire del exterior para ventilación,* en la página 7.
C. Instale un calentador de menos BTU/h si una menor cantidad de BTU/h hace la habitación sea no confinada.

Si la cantidad real de BTU/h que se utiliza es menor que la cantidad máxima que el espacio puede admitir, el espacio es no confinado. No necesitará ventilación de aire fresco adicional.

⚠ ADVERTENCIA: si el área en la que el calentador va a funcionar es más pequeña que la que se define como espacio no confinado, o si el edificio tiene una construcción inusualmente sellada, proporcione suficiente aire para combustión y ventilación mediante uno de los métodos descritos en el *Código nacional de gas combustible, ANSI Z223.1/NFPA 54, sección 5.3* o en los códigos locales aplicables.

AIRE PARA VENTILACIÓN

Aire del interior de la construcción para ventilación

Este aire fresco viene de un espacio adyacente no confinado. Cuando se ventila a un espacio adyacente no confinado, en la pared que conecta los dos espacios debe haber dos aberturas permanentes: una a 30.5 cm (12") del techo y otra a 30.5 cm (12") del piso, (vea las opciones 1 y 2 en la figura 2, página 7). También se puede quitar la puerta de la habitación adyacente (consulte la opción 3 en la página 2, página 7). Consulte el *Código nacional de gas combustible, ANSI Z223.1/NFPA 54, sección 5.3, Aire para combustión y ventilación* para conocer el tamaño requerido de las rejillas o conductos de ventilación.

AIRE PARA COMBUSTIÓN Y VENTILACIÓN

Continuación

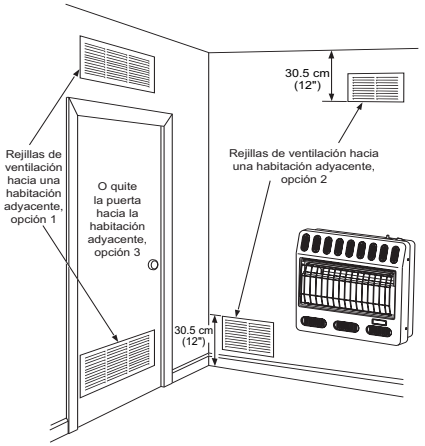

30.5 cm (12")
Rejillas de ventilación hacia una habitación adyacente, opción 1
O quite la puerta hacia la habitación adyacente, opción 3
Rejillas de ventilación hacia una habitación adyacente, opción 2
30.5 cm (12")

Figura 2 - Aire del interior de la construcción para ventilación

Aire del exterior para ventilación

Proporcione aire fresco adicional mediante el uso de rejillas o conductos de ventilación. Debe proporcionar dos aberturas permanentes: una dentro de 30.5 cm (12") desde el techo y otra dentro de 30.5 cm (12") desde el piso. Conecte estos elementos directamente al exterior o a los espacios que estén abiertos al exterior. Estos espacios incluyen áticos y espacios debajo del piso de la casa. Consulte el *Código nacional de gas combustible, ANSI Z223.1/NFPA 54, sección 5.3, Aire para combustión y ventilación*, para conocer el tamaño requerido de las rejillas o conductos de ventilación.

IMPORTANTE: no haga aberturas de entrada y salida de aire hacia el ático si éste tiene ventilación eléctrica controlada por un termostato. El aire caliente que entre al ático activará la ventilación eléctrica.

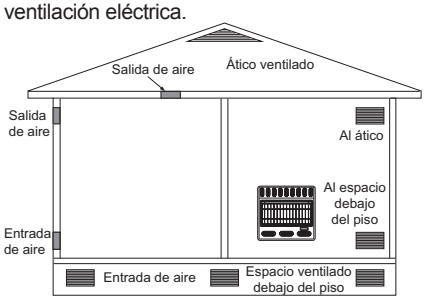


Figura 3 - Aire del exterior para ventilación

INSTALACIÓN

AVISO: este calentador está diseñado para utilizarse como calefacción adicional. Use este calentador junto con su sistema de calefacción principal. No instale este calentador como fuente de calefacción principal. Si tiene un sistema de calefacción central, puede activar el ventilador de circulación del sistema mientras utiliza el calentador. Esto ayudará a que el calor circule en toda la casa. En caso de que se produzca una interrupción de la energía eléctrica, puede usar este calentador como su fuente de calefacción principal.

⚠ ADVERTENCIA: una persona de servicio capacitada debe instalar el calentador. Siga todos los códigos locales.

VERIFIQUE EL TIPO DE GAS

Use únicamente el tipo correcto de gas (natural o propano o gas LP). Si el suministro de gas no es del tipo correcto, no instale el calentador. Llame al distribuidor a quien le compró el calentador para adquirir el tipo de calentador correcto.

⚠ ADVERTENCIA: este aparato está equipado ya sea para gas natural o para propano/gas LP, pero no para ambos. El tipo de gas se indica en la placa de clasificación. No se permite hacer conversiones en campo.

INSTALACIÓN

Continuación

ARTÍCULOS DE INSTALACIÓN

Antes de instalar el calentador, asegúrese de tener los artículos que se indican a continuación.

- Para propano o gas LP, un regulador externo (proporcionado por el instalador)
- tubería (consulte los códigos locales)
- sellador (resistente al propano o gas LP)
- válvula de cierre del equipo *
- unión de terminal con conexión a tierra
- trampa de sedimentos
- unión T
- llave para tubería
- para gas natural, conexión para medidor de prueba*
- el paquete de ferretería
  - anclaje de pared (4) 095112-02
  - llave roja (1) 095116-01
  - tornillo de cabeza plana, negro (4) 097403-02
  - separador nailon (2) 099064-02
  - clamp (1) 099123-01
  - Tornillo tipo Phillips, plata (4) 100159-02

* Una válvula de cierre de equipo con diseño certificado por la CSA con rosca tipo NPT de 1/8" es una alternativa aceptable como conexión para medidor de prueba. La válvula opcional de cierre de equipo con diseño certificado por la CSA la puede adquirir con su distribuidor. Consulte *Accesorios*, página 30.

UBICACIÓN DEL CALENTADOR

Este calentador está diseñado para montarse en la pared.

⚠ ADVERTENCIA: mantenga las distancias mínimas que se muestran en la figura 4. Si puede, proporcione distancias mayores respecto al piso, al techo y a las paredes adyacentes.

Puede ubicar el calentador en el piso, lejos de la pared. Se incluye un estante opcional para montaje en piso.

⚠ ADVERTENCIA: nunca instale el calentador

- **en un dormitorio o baño**
- **en un vehículo recreativo**
- **donde cortinas, muebles, ropa u otros objetos inflamables estén a menos de 91.5 cm (36") de las partes anterior, superior o laterales del calentador**
- **como aditamento de una chimenea**
- **en áreas de mucho tráfico**
- **en áreas con mucho viento o fuertes corrientes de aire**

⚠ PRECAUCIÓN: si instala el calentador en la chochera de una casa

- **el piloto y el quemador del calentador deben estar por lo menos a 45.7 cm (18") sobre el piso**
- **sitúe el calentador donde ningún vehículo en movimiento lo pueda golpear**

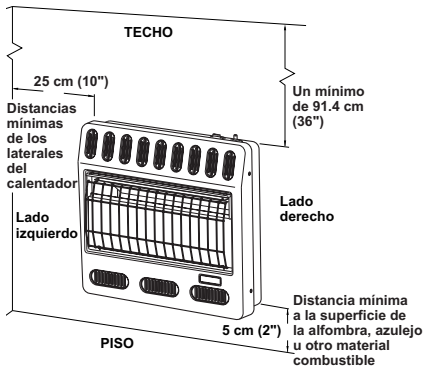

TECHO
25 cm (10")
Un mínimo de 91.4 cm (36")
Distancias mínimas de los laterales del calentador
Lado izquierdo
Lado derecho
Distancia mínima a la superficie de la alfombra, azulejo u otro material combustible
5 cm (2")
PISO

Figura 4 - Distancias mínimas de montaje vistas desde la parte anterior del calentador

INSTALACIÓN
Continuación

⚠ PRECAUCIÓN: este calentador crea corrientes de aire caliente. Estas corrientes mueven el calor hacia la superficie de las paredes próximas al calentador. La instalación del calentador cerca de recubrimientos de pared vinilo o tela y la operación del calentador en lugares donde existan impurezas en el aire (como humo de tabaco, velas aromáticas, líquidos limpiadores, lámparas de aceite o queroseno, entre otros), puede decolorar las paredes o producir olores.

IMPORTANTE: los calentadores sin ventilación añaden humedad al aire. Aunque esto es benéfico, la instalación del calentador en habitaciones sin suficiente aire de ventilación puede ocasionar la formación de moho debido al exceso de humedad. Consulte *Aire para combustión y ventilación,* página 5. Si hay mucha humedad, se puede utilizar un deshumidificador para ayudar a reducir el vapor de agua contenido en el aire.

Para mayor comodidad y eficiencia, instale el calentador

- donde haya fácil acceso para la operación, inspección y reparación
- en la parte más fría de la habitación

Para utilizar el ventilador, sitúe el calentador cerca de un enchufe eléctrico.

INSTALACIÓN DEL CALENTADOR EN LA PARED

Bulbo sensor de termostato

Localice el bulbo sensor de termostato.

1. Coloque la abrazadera en el bulbo sensor de termostato como se muestra en la figura 5. La abrazadera se incluye en el paquete de ferretería.
2. Coloque la abrazadera en el orificio de montaje superior como se muestra en la figura 5. El orificio de montaje se localiza en el borde inferior izquierdo de la parte posterior del calentador. Asegúrese que el bulbo sensor de termostato esté apuntando hacia arriba.

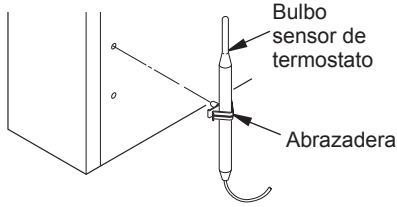


Figura 5 - Instalación del bulbo sensor de termostato

Soporte de montaje

Localice el soporte de montaje en la caja del calentador. Saque el soporte de montaje de la caja del calentador.

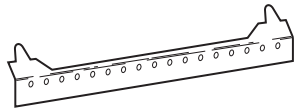


Figura 6 - Soporte de montaje

Desmontaje del panel anterior del calentador

1. Quite los cuatro tornillos, dos de cada lado del panel anterior.
2. Jale la parte inferior del panel anterior hacia adelante y luego hacia afuera.
3. Retire todos los materiales de empaque restantes.

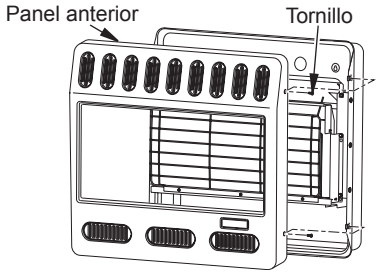


Figura 7 - Desmontaje del panel anterior del calentador

Métodos para fijar el soporte de montaje a la pared

Use únicamente el último orificio de cada extremo del soporte de montaje para fijarlo a la pared. La distancia entre estos dos orificios, desde el centro de ellos, es de 35.6 cm (14"). Fije el soporte de montaje a la pared mediante una de las dos maneras siguientes:

1. Fijación a viga de pared
2. Fijación a anclajes de pared

Fijación a viga de pared: este método proporciona la sujeción más firme. Inserte los tornillos de montaje en el soporte de montaje y en las vigas de pared.

INSTALACIÓN
Continuación

Fijación a anclajes de pared: este método le permite fijar el soporte de montaje en paredes huecas (las áreas de la pared que se encuentran entre los maderos) o en paredes sólidas (de concreto o mampostería).

Decida cuál método se ajusta mejor a sus necesidades. Cualquiera de los dos métodos proporcionará un apoyo seguro para el soporte de montaje.

Cómo marcar las ubicaciones de los tornillos

1. Fije el soporte de montaje a la pared con cinta, en el lugar donde estará situado. Asegúrese de que el soporte de montaje esté nivelado.

⚠ ADVERTENCIA: mantenga las distancias mínimas que se muestran en la figura 8. Si puede, proporcione distancias mínimas mayores con respecto al piso y la pared de unión.

2. Marque la ubicación de los tornillos en la pared (consulte la figura 8).

   Nota: marque únicamente el último orificio de cada extremo del soporte de montaje. Inserte los tornillos de montaje en estos orificios solamente.

3. Quite la cinta y el soporte de montaje de la pared.

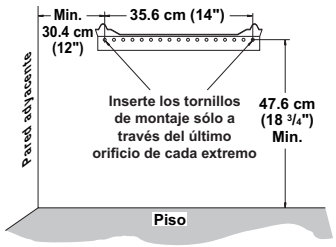

Min.
35.6 cm (14")
30.4 cm (12")
Pared adyacente
Inserte los tornillos de montaje sólo a través del último orificio de cada extremo
47.6 cm (18 3/4") Min.
Piso

Figura 8 - Distancias mínimas del soporte de montaje

Instalación del soporte de montaje a la pared

Nota: los anclajes de pared, los tornillos de montaje y los separadores se encuentran en el paquete de ferretería. El paquete de ferretería se incluye con el calentador.

Método de fijación a viga de pared

Para fijar el soporte de montaje a las vigas de pared

1. Perfore orificios en los lugares marcados utilizando una broca de 9/64".
2. Coloque el soporte de montaje en la pared. Alinee el último orificio de cada extremo del soporte con los orificios que perforó en la pared.
3. Inserte los tornillos de montaje en el soporte y en las vigas de pared.
4. Apriete los tornillos hasta que el soporte de montaje esté asegurado firmemente a las vigas de pared.

Método de fijación a anclajes de pared

Para fijar el soporte de montaje en paredes huecas (el área entre las vigas) o en paredes sólidas (de concreto o mampostería)

1. Perfore orificios en los lugares marcados utilizando una broca de 5/16". Para las paredes sólidas (de concreto o mampostería), perfore a una profundidad de por lo menos 2.5 cm (1").
2. Doble el anclaje de pared como se muestra en la figura 10.
3. Inserte el anclaje de pared (las alas primero) en el orificio. Golpee suavemente el anclaje para introducirlo en la pared.
4. Para paredes delgadas, de 1.3 cm (1/2") o menos, inserte la llave roja en el anclaje de pared. Empuje la llave roja para que abra las alas de anclaje. *IMPORTANTE:* ¡no golpee la llave con un martillo! Para paredes gruesas, de más de 1.3 cm (1/2") de ancho, o paredes sólidas, no abra las alas.
5. Coloque el soporte de montaje en la pared. Alinee el último orificio de cada extremo del soporte con los anclajes de pared.
6. Inserte los tornillos de montaje en el soporte y en los anclajes de pared.
7. Apriete los tornillos hasta que el soporte de montaje esté asegurado firmemente a la pared.

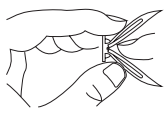


Figura 9 - Cómo doblar el anclaje

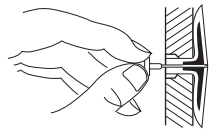


Figura 10 - Cómo abrir las alas del anclaje para paredes delgadas

INSTALACIÓN
Continuación

Colocación del calentador en el soporte de montaje

1. Localice las dos ranuras horizontales en el panel posterior del calentador.
2. Coloque el calentador en el soporte de montaje. Deslice las ranuras horizontales hacia las lengüetas salientes del soporte de montaje.

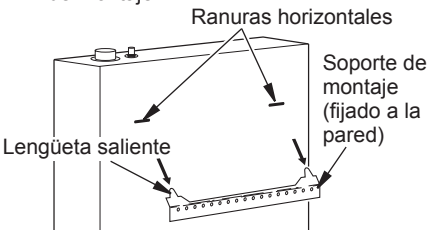


Figura 11 - Montaje del calentador en el soporte de montaje

Instalación de los tornillos de montaje inferiores

1. Localice los dos orificios de montaje inferiores. Estos orificios se encuentran cerca de la parte inferior del panel posterior del calentador (consulte la figura 12).
2. Marque la ubicación de los tornillos en la pared.
3. Quite el calentador del soporte de montaje.
4. Si va a instalar los tornillos de montaje inferiores en una pared hueca o sólida, instale los anclajes de pared. Siga los pasos 1 a 4 en *Método de fijoción a anclajes de pared,* página 10.

   Si va a instalar el tornillo inferior de montaje en la viga de pared, perfore orificios en los lugares marcados, con una broca de 9/64".
5. Vuelva a colocar el calentador en el soporte de montaje.

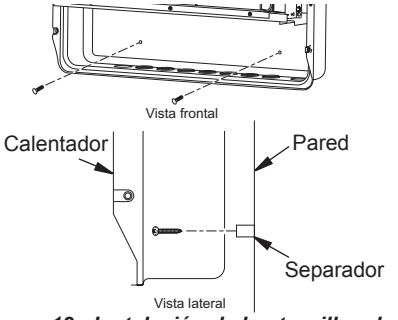


Figura 12 - Instalación de los tornillos de montaje inferiores

6. Coloque los separadores entre los orificios de montaje inferiores y el anclaje de pared o el orificio que perforó.
7. Sostenga el separador en su sitio con una mano. Con la otra mano, inserte el tornillo de montaje a través del orificio inferior de montaje y del separador. Coloque la punta del tornillo en la abertura del anclaje de pared o del orificio que perforó.
8. Apriete los tornillos hasta que el calentador esté asegurado firmemente a la pared. No los apriete demasiado.

   Nota: no vuelva a colocar el panel anterior en este momento. Coloque el panel anterior después de hacer las conexiones de gas y de revisar si hay fugas (consulte la página 12).

MONTAJE DEL CALENTADOR EN EL PISO (OPCIONAL)

Montaje de las patas de la base al calentador

Nota: se requiere una conexión de codo de 90° para el montaje de esta unidad y se debe instalar ANTES que las patas de la base para cumplir con las distancias mínimas (consulte la figura 15, página 13).

1. Coloque el gabinete del calentador en una mesa sobre su parte posterior, de manera que la parte inferior del calentador sobresalga del borde de la mesa.
2. Aplique ligeramente sellador para tuberías en la rosca NPT macho del codo. Sostenga el regulador de presión con una llave para tuberías cuando conecte el codo. No apriete demasiado el codo al regulador. El cuerpo del regulador se puede dañar.
3. Alinee los orificios en la pata de la base con los orificios de montaje en la parte inferior del gabinete (consulte la figura 13).
4. Asegure la pata de la base al calentador con los tornillos autorroscantes.
5. Repita la operación en el otro extremo.

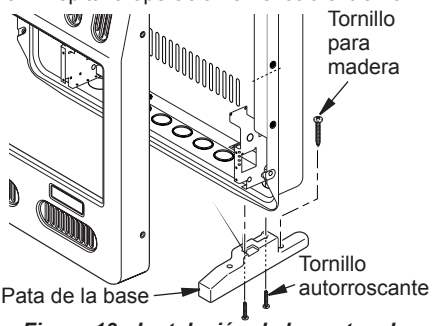


Figura 13 - Instalación de las patas de la base

INSTALACIÓN
Continuación

Montaje de las patas de la base en el piso

1. Quite el panel anterior (consulte *Desmontaje del panel anterior del calentador*, en la página 9).
2. Coloque el calentador con las patas de la base en la ubicación deseada. Marque los orificios que va a perforar. Retire el calentador con la base.
3. En el caso de pisos alfombrados, haga un pequeño corte con una navaja filosa en las ubicaciones que marcó, antes de hacer las perforaciones. Si va a montar la base en un piso de madera, perfore un orificio de 3.2 mm (1/8") de diámetro y 1.9 cm (3/4") de profundidad. (No utilice anclajes en suelos de madera).
   Si va a montar la base en un piso de concreto, perfore con una broca para concreto de 6.4 mm (1/4") de diámetro, 3.5 cm (1 3/8") de profundidad en el piso. Inserte los anclajes completamente en los orificios.
4. Coloque nuevamente el calentador con las patas de la base sobre los orificios. Asegure la base al piso con tornillos para madera. Consulte la figura 13, página 11.

CONEXIÓN AL SUMINISTRO DE GAS

⚠ ADVERTENCIA: este aparato requiere una conexión de entrada tipo NPT (rosca de tubería nacional) de 3/8" al regulador de presión.

⚠ ADVERTENCIA: una persona de servicio capacitada debe conectar el calentador al suministro de gas. Siga todos los códigos locales.

⚠ ADVERTENCIA: para gas natural, nunca conecte el calentador a pozos de gas privados (que no sean de servicio público). Este gas se conoce comúnmente como gas de pozo.

IMPORTANTE: para gas natural, verifique la presión de la línea de gas antes de conectar el calentador a la misma. La presión de la línea de gas no debe ser de más de 10.5" de agua. Si la presión de la línea de gas es mayor, se pueden producir daños al regulador del calentador.

⚠ PRECAUCIÓN: para propano o gas LP, nunca conecte el calentador directamente al suministro de propano o gas LP. Este calentador requiere un regulador externo (no se incluye). Instale el regulador externo entre el calentador y el suministro de propano o gas LP.

Para gas propano o LP, el instalador debe proveer un regulador externo. El regulador externo reducirá la presión del gas entrante. Debe reducir la presión del gas entrante de manera que esté entre 11" y 14" de agua. Si no reduce la presión del gas entrante, se pueden producir daños al regulador del calentador. Instale el regulador externo con la ventila apuntando hacia abajo. como se muestra en la figura 14. El apuntar la ventila hacia abajo la protege de la lluvia helada o aguanieve.

⚠ PRECAUCIÓN: utilice únicamente tubería nueva, de hierro negro o de acero. En ciertas áreas, se puede usar tubería de cobre galvanizada internamente. Consulte los códigos locales. Utilice tubería de un diámetro lo suficientemente grande para permitir el paso del volumen de gas adecuado al calentador. Si la tubería es demasiado angosta, se producirá una pérdida indebida de volumen.

Diámetros usuales de tubería de entrada
3/8" o mayor

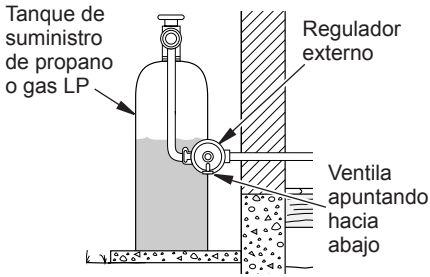


Figura 14 - Regulador externo con la ventila apuntando hacia abajo

INSTALACIÓN
Continuación

La instalación debe incluir la válvula de cierre del equipo, la unión y la rosca tipo NPT con tapón de 1/8". Sitúe el conector con rosca NPT a su alcance para realizar la conexión del medidor de prueba. La conexión NPT debe estar antes del calentador (consulte la figura 15).

IMPORTANTE: instale una válvula de cierre de equipo en un lugar que sea accesible. La válvula de cierre de equipo es para abrir o cerrar el suministro de gas al aparato.

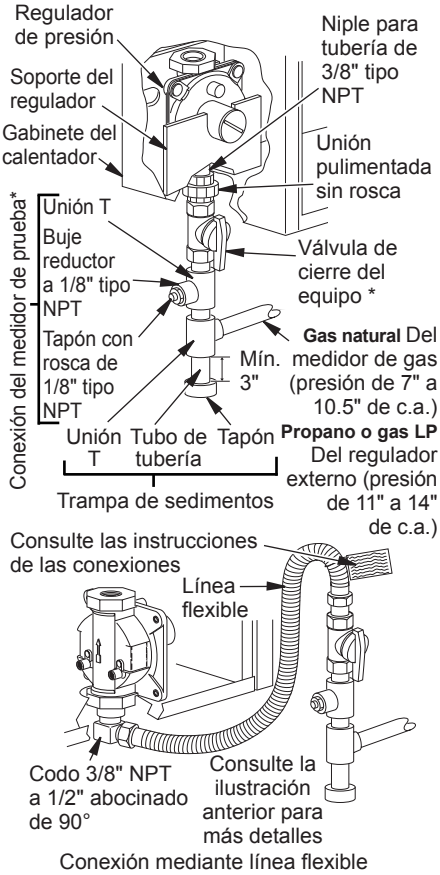

Regulador de presión
Niple para tubería de 3/8" tipo NPT
Soporte del regulador
Gabinete del calentador
Unión pulimentada sin rosca
Conexión del medidor de prueba*
Unión T
Buje reductor a 1/8" tipo NPT
Válvula de cierre del equipo *
Tapón con rosca de 1/8" tipo NPT
Gas natural Del medidor de gas (presión de 7" a 10.5" de c.a.)
Mín. 3"
Unión T
Tubo de tubería
Tapón
Propano o gas LP Del regulador externo (presión de 11" a 14" de c.a.)
Trampa de sedimentos
Consulte las instrucciones de las conexiones
Línea flexible
Codo 3/8" NPT a 1/2" abocinado de 90°
Consulte la ilustración anterior para más detalles
Conexión mediante línea flexible

Figura 15 - Conexión de gas

* Una válvula de cierre de equipo con diseño certificado por la CSA con rosca tipo NPT de 1/8" es una alternativa aceptable como conexión para el medidor de prueba. Adquiera la válvula opcional de cierre de equipo certificada con diseño CSA del distribuidor. Consulte *Accesorios*, página 30.

Aplique una pequeña cantidad de sellador de tubería a las roscas NPT macho. Esto evitará que el exceso de sellador entre a la tubería. El exceso de sellador en la tubería puede ocasionar que las válvulas del calentador se tapen.

⚠ ADVERTENCIA: use sellador para tubería que sea resistente al gas de petróleo líquido (LP).

Instale la trampa de sedimentos en la línea de suministro como se muestra en la figura 15. Sitúe la trampa de sedimentos de manera que se pueda tener acceso a ella para limpieza. Sitúe la trampa de sedimentos donde sea poco probable que los materiales atrapados en ella se congelen. La trampa de sedimentos atrapa humedad y contaminantes. Esto evita que los sedimentos lleguen a los controles del calentador. Si la trampa de sedimentos no se instala o se instala incorrectamente, el calentador podría no funcionar correctamente.

IMPORTANTE: sujete el regulador de presión con una llave cuando lo conecte a la tubería de gas o a otros conectores. No apriete demasiado la conexión de la tubería al regulador. El cuerpo del regulador se podría dañar.

REVISIÓN DE LAS CONEXIONES DE GAS

⚠ ADVERTENCIA: pruebe todas las conexiones y tubería de gas, tanto internas como externas, para verificar que no haya fugas después de la instalación o reparación. Repare todas las fugas inmediatamente.

⚠ ADVERTENCIA: nunca use una llama al descubierto para buscar fugas. Aplique algún líquido no corrosivo para detectar fugas en todas las uniones. La formación de burbujas indicará una fuga. Repare todas las fugas inmediatamente.

⚠ PRECAUCIÓN: para propano o gas LP, asegúrese de que el regulador externo se haya instalado entre el suministro de propano o gas LP y el calentador. Consulte las instrucciones en *Conexión al suministro de gas*, en la página 12.

INSTALACIÓN
Continuación

PRUEBAS DE PRESIÓN DEL SISTEMA DE TUBERÍA DE SUMINISTRO DE GAS

Pruebas de las presiones que excedan 1/2 PSI (3.5 kPa)

1. Desconecte el aparato junto con la válvula principal de gas del aparato (válvula de control) y la válvula de cierre del equipo del sistema de tubería de suministro de gas. Las presiones que excedan 1/2 PSI dañarán el regulador del calentador.
2. Coloque una tapa en el extremo abierto del tubo de gas donde estaba conectada la válvula de cierre del equipo.
3. Regule la presión del sistema de tubería de suministro ya sea abriendo la válvula del tanque de suministro de propano o gas LP, en caso que utilice este tipo de gas, o bien, abriendo la válvula principal de gas que se localiza en el medidor de gas natural o cerca de éste, o bien, usando aire comprimido.
4. Revise todas las uniones del sistema de tubería de suministro de gas. Aplique en todas las uniones algún líquido de detección de fugas que no sea corrosivo. La formación de burbujas indicará una fuga.
5. Repare todas las fugas inmediatamente.
6. Vuelva a conectar el calentador y la válvula de cierre del equipo al suministro de gas. Revise los niples que se volvieron a conectar para ver si hay fugas.

Realic e pruebas de las presiones de 1/2 PSI (3.5 kPa) o menores

1. Cierre la válvula de cierre del equipo (consulte la figura 16).
2. Regule la presión del sistema de tubería de suministro ya sea abriendo la válvula del tanque de suministro de propano o gas LP, en caso que utilice este tipo de gas, o bien, abriendo la válvula principal de gas que se localiza en el medidor de gas natural o cerca de éste, o bien, usando aire comprimido.
3. Revise todas las uniones entre el medidor de gas, si usa gas natural (consulte la figura 17), o entre el tanque de suministro de propano o gas LP, si usa este tipo de gas, y la válvula de cierre del equipo (consulte la figura 18). Aplique en todas las uniones algún líquido de detección de fugas que no sea corrosivo. La formación de burbujas indicará una fuga.
4. Repare todas las fugas inmediatamente.

COMPROBACIÓN DE LA PRESIÓN DE LAS CONEXIONES DE GAS DEL CALENTADOR

1. Abra la válvula de cierre del equipo (consulte la figura 16).
2. Si usa gas natural, abra la válvula principal de gas ubicada en el medidor de gas o cerca de éste. Si usa propano o gas LP, abra la válvula de suministro de propano o gas LP.
3. Compruebe que la perilla de control del calentador esté en la posición OFF (apagado).
4. Revise todas las uniones entre la válvula de cierre del equipo y válvula de gas (consulte la figura 17 ó 18). Aplique en todas las uniones algún líquido de detección de fugas que no sea corrosivo. La formación de burbujas indicará una fuga.

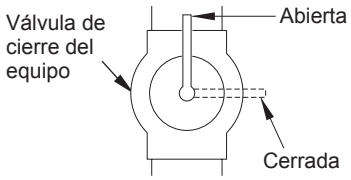


Figura 16 - Válvula de cierre del equipo

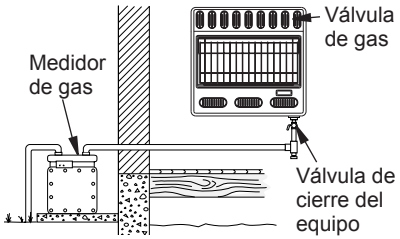


Figura 17 - Revisión de las uniones de gas para gas natural

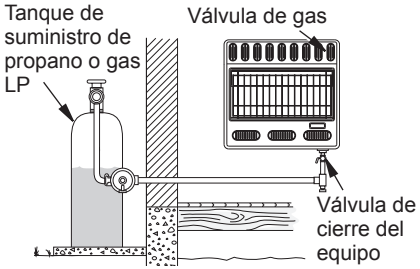


Figura 18 - Revisión de las uniones de gas para propano o gas LP

5. Repare todas las fugas inmediatamente.
6. Encienda el calentador (consulte *Funcionamiento del calentador,* en la página 16). Revise el resto de las uniones internas para ver si hay fugas.
7. Apague el calentador (consulte *Cómo cerrar el suministro de gas al aparato*, en la página 17).
8. Vuelva a colocar el panel anterior.

CONEXIÓN A LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

⚠ ADVERTENCIA: el ventilador debe estar conectado a tierra. El ventilador tiene una clavija de tres patas con conexión a tierra como se muestra en la figura 19. La clavija es la protección contra electrocución. Conéctela en un enchufe de tres orificios con conexión a tierra. En caso que el cable deba reemplazarse, utilice únicamente un cable con clavija de tres patas con conexión a tierra.

⚠ PRECAUCIÓN: marque todos los cables antes de desconectarlos. Los errores de cableado pueden ocasionar que el funcionamiento sea incorrecto y peligroso (consulte la página 25).

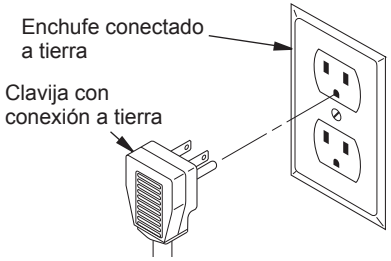


Figura 19 - Clavija con conexión a tierra

CABLE DE EXTENSIÓN

Utilice un cable de extensión en caso que lo necesite. El cable debe tener una clavija de tres patas con conexión a tierra un enchufe de tres orificios. Compruebe que el cable esté en buen estado. Debe ser suficientemente grueso para soportar la corriente necesaria. Si el cable es más delgado se producirá una caída en la línea de voltaje. Esto ocasionará pérdida de potencia y sobrecalentamiento. Para longitudes inferiores a 15.24 m (50 pies) utilice un cable AWG No. 16.

⚠ PRECAUCIÓN: después de realizar el servicio compruebe que el calentador funcione correctamente.

FUNCIONAMIENTO DEL CALENTADOR

POR SU SEGURIDAD, LEA ESTO ANTES DE ENCENDER EL CALENTADOR

⚠ ADVERTENCIA: si no sigue estas instrucciones exactamente, se puede producir un incendio o una explosión que ocasionen daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

A. Este aparato tiene un piloto que debe ser encendido manualmente. Cuando encienda el piloto, siga estas instrucciones al pie de la letra.

B. ANTES DE ENCENDERLO compruebe que alrededor del aparato no huela a gas. Asegúrese de oler también cerca del piso ya que algunos gases son más pesados que el aire y se asientan cerca del piso.

QUÉ HACER SI PERCIBE OLOR A GAS

- **No intente encender ningún aparato.**
- **No toque ningún interruptor eléctrico; no use ningún teléfono en el edificio.**
- **Llame inmediatamente a su proveedor de gas desde el teléfono de algún vecino. Siga las instrucciones del proveedor de gas.**
- **Si no puede localizar al proveedor de gas, llame al departamento de bomberos.**

C. Utilice únicamente la mano para presionar o girar la perilla de control de gas. Nunca utilice herramientas. Si no puede presionar o girar la perilla manualmente, no intente repararla, llame a un técnico de servicio capacitado. Forzarla o tratar de repararla pueden producir un incendio o una explosión.

D. No use este aparato si alguna de sus partes estuvo sumergida en agua. Llame inmediatamente a un técnico capacitado de servicio para que inspeccione el aparato y reemplace las piezas del sistema de control y los controles de gas que hayan estado sumergidos en agua.

INSTRUCCIONES DE ENCENDIDO

1. ¡ALTO! Lea la información de seguridad, antes mencionada.
2. Asegúrese de que la válvula de cierre del equipo esté completamente abierta.
3. Si va a realizar algún trabajo de mantenimiento, desconecte el suministro de energía eléctrica al calentador.
4. Gire la perilla de control en dirección de la manecillas del reloj ↷ hasta la posición OFF (apagado).
5. Espere cinco minutos a que se disipe el gas. Luego, compruebe que no huela a gas, incluso cerca del piso. Si percibe olor a gas, ¡DETÉNGASE! Realice el inciso "B" de la información de seguridad, antes mencionada. Si no percibe olor a gas, continúe con el siguiente paso.
6. Gire la perilla de control en dirección contraria a las manecillas del reloj ↶ hasta la posición PILOT (piloto). Mantenga presionada la perilla de control durante cinco (5) segundos.
7. Continúe presionando la perilla de control y, al mismo tiempo, oprima y suelte el botón de encendido. Esto encenderá el piloto. El piloto está instalado en la parte anterior del quemador. *Nota:* es posible que ésta sea la primera vez que hace funcionar el calentador después de conectarlo al suministro de gas. Si es así, es posible que deba presionar la perilla de control durante 30 segundos o más. Esto permitirá que el aire salga del sistema de gas. Si es necesario, continúe presionando el botón del encendido hasta que el piloto se encienda. En caso que el piloto no encienda, consulte la sección *Solución de problemas,* en la página 21, o llame a un técnico de servicio calificado o a su proveedor de gas para que realicen las reparaciones necesarias. Encienda el piloto con un fósforo hasta que se realicen las reparaciones. Para encender el piloto con un fósforo. consulte el *Procedimiento para encendido manual,* en la página 17.
8. Una vez que haya encendido el piloto mantenga la perilla de control presionada durante 30 segundos. Después de los 30 segundos, suelte la perilla de control.

FUNCIONAMIENTO DEL CALENTADOR

Continuación

- Si al soltar la perilla de control ésta no regresa a su posición original, llame a un técnico de servicio calificado o a su proveedor de gas para que realicen las reparaciones necesarias.

Nota: si el piloto se apaga, repita los pasos 4 al 7. Los modelos con termostato cuentan con sistema de bloqueo de seguridad. Espere un (1) minuto antes de encender el piloto nuevamente.

9. Gire la perilla de control en sentido contrario al de las manecillas del reloj hasta la temperatura deseada. El quemador principal deberá encenderse.

⚠ PRECAUCIÓN: no intente ajustar los niveles de calefacción por medio de la válvula de cierre del equipo.

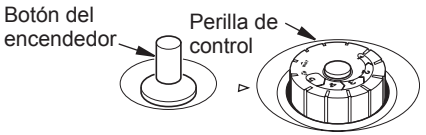


Figura 20 - Perilla de control en la posición OFF (apagado)

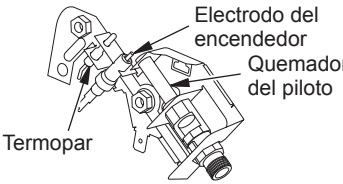


Figura 21 - Piloto

PARA SELECCIONAR EL NIVEL DE CALEFACCIÓN

⚠ ADVERTENCIA: cuando haga funcionar el calentador, coloque la perilla de control en las posiciones fijas. Nunca coloque la perilla de control entre posiciones de bloqueo. Se pueden producir una combustión deficiente y niveles más altos de monóxido de carbono.

⚠ PRECAUCIÓN: no intente ajustar los niveles de calefacción por medio de la válvula de cierre del equipo.

Gire la perilla de control del termostato en sentido contrario al de las manecillas del reloj hacia el nivel de calefacción deseado. El quemador principal deberá encenderse. Coloque la perilla de control en cualquier nivel de calefacción entre 1 y 5 (consulte la figura 22).

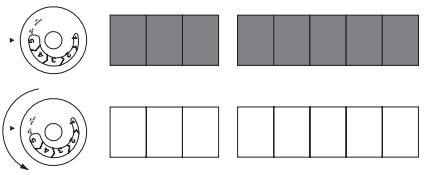


Figura 22 - Patrones del quemado

CÓMO CERRAR EL SUMINISTRO DE GAS AL APARATO

Cómo apagar el calentador

1. Gire la perilla de control en dirección de la manecillas del reloj hasta la posición OFF (apagado).
2. Si va a realizar algún trabajo de mantenimiento, desconecte el suministro de energía eléctrica al calentador.

Cómo apagar sólo el quemador (sin que se apague el piloto)

Gire la perilla de control en el sentido de las manecillas del reloj hacia la posición PILOT (piloto).

PROCEDIMIENTO PARA ENCENDIDO MANUAL

1. Desmonte el panel anterior (consulte la figura 6, página 9).
2. Realice los pasos 1 a 7 de las *Instrucciones de encendido*, en la página 16.
3. Con la perilla de control presionada, encienda un fósforo. Sostenga el fósforo en el piloto hasta que éste se encienda.
4. Una vez que haya encendido el piloto mantenga la perilla de control presionada durante 30 segundos. Después de los 30 segundos, suelte la perilla de control. Realice el paso 8 de las *Instrucciones de encendido*, página 16.
5. Vuelva a colocar el panel anterior.

FUNCIONAMIENTO DEL CALENTADOR

Continuación

CONTROL CON TERMOSTATO FUNCIONAMIENTO

El control termostático que se usa en estos modelos es distinto que el de los termostatos convencionales. Los termostatos convencionales simplemente encienden y apagan el quemador. El termostato que se usa en este calentador detecta la temperatura de la habitación. En ocasiones, la temperatura de la habitación puede ser mayor que la establecida. Si esto ocurre, el quemador se apagará. El quemador volverá a encenderse cuando la temperatura de la habitación disminuya por debajo de la temperatura establecida. La perilla de control se puede colocar en cualquier nivel de calor entre 1 y 5. Todas las placas se apagarán y se encenderán.

Nota: el bulbo sensor del termostato mide la temperatura del aire cercano al gabinete del calentador. Es posible que ésta no concuerde con la temperatura de la habitación (dependiendo de la construcción de la habitación, la ubicación de la instalación, el tamaño de la habitación, las temperaturas en los exteriores, etc.). El uso frecuente del calentador le permitirá determinar los niveles que le resulten más cómodos.

FUNCIONAMIENTO DEL SOPLADOR

Este calentador cuenta con un soplador termoestático que se encenderá y apagará automáticamente.

Nota: el calentador y el soplador termoestático no se encenderán y apagarán al mismo tiempo. El calentador puede funcionar durante varios minutos antes de que el soplador se encienda. Después de que el calentador se regule a la posición de piloto, el soplador continuará funcionando. El soplador se apagará una vez que descienda la temperatura en el gabinete del calentador.

Nota: es seguro hacer funcionar el calentador con el soplador apagado. Sin embargo, el soplador ayuda a distribuir el aire caliente proveniente del calentador.

INSPECCIÓN DEL CALENTADOR

Revise frecuentemente los patrones de la llama del piloto y de la llama del quemador.

PATRÓN DE LA LLAMA DEL PILOTO

La figura 23 muestra un patrón correcto de la llama del piloto. La figura 24 muestra un patrón incorrecto de la llama del piloto. La llama incorrecta del piloto no toca el termopar. Esto ocasionará que el termopar se enfríe. Cuando el termopar se enfríe, el calentador se apagará.

Si el patrón de la llama del piloto es incorrecto, como se muestra en la figura 24

- apague el calentador (consulte *Cómo cerrar el suministro de gas al aparato,* en la página 17)
- consulte *Solución de problemas*, en la página 21

Nota: la llama del piloto en las unidades de gas natural presentará una ligera curva, pero la llama deberá ser azul, sin color amarillo ni naranja.

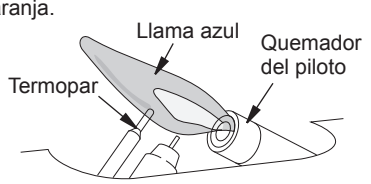


Figura 23 - Patrón correcto de la llama del piloto

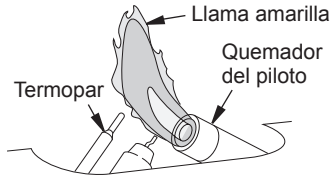


Figura 24 - Patrón incorrecto de la llama del piloto

INSPECCIÓN DEL CALENTADOR

Continuación

PATRÓN DE LA LLAMA DEL CALENTADOR

La figura 25 muestra un patrón correcto de la llama del quemador. La figura 26 muestra un patrón incorrecto de la llama del quemador.

Si el patrón de la llama del quemador es incorrecto, como se muestra en la figura 26

- apague el calentador (consulte *Cómo cerrar el suministro de gas al aparato,* en la página 17)
- consulte *Solución de problemas*, en la página 21

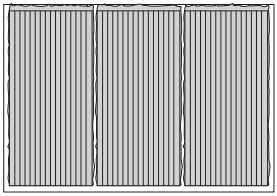


Figura 25 - Patrón correcto de la llama del quemador

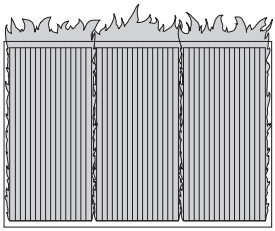


Figura 26 - Patrón incorrecto de la llama del quemador

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA: apague el calentador y deje que se enfríe antes de limpiarlo.

⚠ PRECAUCIÓN: debe mantener limpias las áreas de control, el quemador y los pasajes de circulación de aire del calentador. Inspeccione estas áreas del calentador antes de cada uso. Haga que una persona de servicio calificada inspeccione el calentador una vez al año. Es posible que el calentador requiera de limpieza más frecuente a causa del exceso de pelusa proveniente de alfombras, de camas, de pelo de mascotas, etc.

⚠ ADVERTENCIA: si no mantiene limpias las aberturas principales del quemador se puede producir hollín y daños a la propiedad.

PILOTO CON ODS Y QUEMADOR

Utilice una aspiradora, aire a presión o un cepillo de cerdas suaves para la limpieza.

ENTRADA DE AIRE AL PILOTO DEL QUEMADOR

Los orificios de la entrada de aire principal permiten que la cantidad correcta de aire se mezcle con el gas. Esto produce una llama de combustión limpia. Mantenga estos orificios libres de tierra, polvo y pelusa. Limpie estos orificios de entrada de aire antes de cada temporada de calefacción. Si los orificios de aire están bloqueados, producirán hollín. Se recomienda que limpie la unidad cada tres meses de funcionamiento y que solicite que una persona de servicio capacitada inspeccione el calentador cada año.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO
Continuación

También se recomienda que mantenga el conjunto de tubo y piloto del calentador limpio y libre de polvo y suciedad. Para limpiar estas piezas, se recomienda usar aire comprimido a una presión no mayor de 30 PSI. Es posible que la tienda local de equipo de cómputo, ferretería o de mejoras al hogar tengan aire comprimido en latas. Si utiliza aire comprimido en lata, siga las instrucciones que aparecen en la misma. Si no sigue las instrucciones escritas en la lata, puede dañar el conjunto del piloto.

1. Apague la unidad, incluyendo el piloto. Deje que la unidad se enfríe durante al menos treinta minutos.
2. Inspeccione el piloto del quemador en busca de polvo y tierra.
3. Haga pasar aire a través de los puertos o ranuras y los orificios del quemador.
4. Nunca inserte objetos en el tubo del piloto.

Limpie también el conjunto del piloto. Una punta amarilla en la llama del piloto indica la presencia de polvo y suciedad en el conjunto de piloto. Hay un pequeño orificio de entrada de aire al piloto, a aproximadamente cinco centímetros (2") de donde sale la llama del piloto (consulte la figura 27). Con la unidad apagada, introduzca aire suavemente a través de la entrada de aire. Si no cuenta con aire comprimido, puede soplar a través de una pajilla o popote.

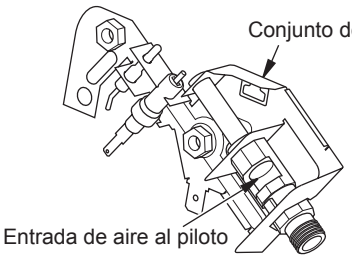


Figura 27 - Entrada de aire del piloto

GABINETE

Conductos de aire
Use aire a presión para la limpieza.

Exterior
Utilice un paño humedecido con una mezcla de agua y jabón suave. Frote el gabinete para quitar el polvo.

ESPECIFICACIONES

NZ108

- Gas natural
- 18,000 Btu/h
- Encendido piezoeléctrico
- Ajuste del regulador de presión: 6" de c.a.
- Presión del gas de entrada* (pulg. de agua) Máximo: 10.5", Mínimo: 7"
- Peso promedio del calentador: 10 kg (22 lb)
- Peso promedio del paquete de envío: 11.6 kg (25.5 lb)

NZ109

- Propano o gas LP
- 16,000 Btu/h
- Encendido piezoeléctrico
- Ajuste del regulador de presión: 8" de c.a.
- Presión del gas de entrada* (pulg. de agua) Máximo: 14", Mínimo: 11"
- Peso promedio del calentador: 10 kg (22 lb)
- Peso promedio del paquete de envío: 11.6 kg (25.5 lb)

Nota: las dimensiones que se presentan en la lista son los puntos más extremos del calentador (incluyen las perillas de control y la rejilla).

* Para propósitos de ajustes de entrada.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

⚠ ADVERTENCIA: apague y desconecte el calentador y deje que se enfríe antes de darle servicio. Sólo una persona de servicio capacitada debe reparar el calentador o darle servicio.

⚠ PRECAUCIÓN: nunca utilice un alambre, aguja u objetos parecidos para limpiar el piloto/ODS. Esto puede dañar la unidad de piloto con ODS.

Nota: todos los puntos para solución de problemas se listan en orden de funcionamiento.

PROBLEMA OBSERVADO	CAUSA POSIBLE	REMEDIO
Cuando se presiona el botón del encendido, no hay chispa en el piloto con ODS	1. El electrodo del encendido está colocado incorrectamente	1. Reemplace el Conjunto de piloto
	2. El electrodo del encendido está averiado	2. Reemplace el Conjunto de piloto
	3. El electrodo del encendido no está conectado al cable del encendido	3. Vuelva a conectar el cable del encendido
	4. El cable del encendido está comprimiendo o mojado	4. Libere el cable del encendido si algún metal o tubería lo está comprimiendo. Mantenga seco el cable del encendido
	5. El cable del encendido está roto	5. Reemplace el cable del encendido
	6. Encendido defectuoso	6. Reemplace el encendido
	7. La tuerca del encendido piezoeléctrico está floja	7. Apriete la tuerca que sostiene el encendido piezoeléctrico. La tuerca se localiza en el interior del gabinete del calentador, en la parte superior
Cuando se presiona el botón del encendido, hay chispa en el piloto con ODS pero no se enciende	1. El suministro de gas está cerrado o la válvula de cierre del equipo está cerrada	1. Abra el suministro de gas o la válvula de cierre del equipo
	2. La perilla de control no está en la posición pilot (piloto)	2. Gire la perilla de control a la posición PILOT (piloto)
	3. La perilla de control no está completamente presionada al presionar el botón del encendedor	3. Gire la perilla a la posición PILOT/IGN (piloto/enc). Presione completamente la perilla de control presionando simultáneamente la perilla del encendedor
	4. Presencia de aire en las líneas de gas cuando se instalaron	4. Mantenga la perilla de control presionada. Repita la operación de encendido hasta que se expulse el aire
	5. Se agotó el suministro de gas (propano o gas LP)	5. Comuníquese con la compañía local de propano o gas LP
	6. El piloto con ODS está tapado	6. Limpie el piloto con ODS (consulte *Limpieza y mantenimiento*, página 19) o cambie el conjunto de piloto y ODS
	7. La posición del regulador de gas no es la correcta	7. Reemplace el regulador de gas

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Continuación

PROBLEMA OBSERVADO	CAUSA POSIBLE	REMEDIO
Un poco de humo u olor durante el funcionamiento inicial	1. No hay suficiente aire para combustión o ventilación	1. El problema desaparecerá después de algunas horas de funcionamiento
En las ventanas se forma humedad o se condensa el agua	1. Hay residuos provenientes de procesos de fabricación	1. Consulte los requisitos de *Aire para combustión y ventilación* (página 5)
El piloto con ODS se enciende pero la llama se extingue cuando se suelta la perilla de control	1. La perilla de control no está presionada completamente	1. Presione totalmente la perilla de control
	2. La perilla de control no se presionó durante el tiempo suficiente	2. Después de que el piloto con ODS se encienda, mantenga la perilla de control presionada durante 30 segundos
	3. La válvula de cierre del equipo no está totalmente abierta	3. Abra la válvula de cierre del equipo totalmente
	4. La conexión del termopar está floja en la válvula de control	4. Apriete con la mano hasta que sienta que topa, luego apriete 1/4 de vuelta más
	5. La llama del piloto no está tocando el termopar, lo que hace que el termopar se enfríe y ocasiona que la llama del piloto se extinga. Este problema puede ser ocasionado por alguna de las siguientes condiciones o por ambas: A) Baja presión del gas, B) El piloto con ODS está sucio o parcialmente tapado	5. A) Comuníquese con la compañía local de gas natural o de propano o gas LP B) Limpie el piloto con ODS (consulte *Limpieza y mantenimiento*, en la página 19), o reemplace el conjunto de piloto y ODS
	6. El termopar está dañado	6. Reemplace el conjunto de piloto
	7. La válvula de control está dañada	7. Reemplace la válvula de control
	8. El sistema de interbloqueo de seguridad se ha activado	8. Espere un minuto a que el sistema de interbloqueo de seguridad se restablezca. Repita la operación de encendido
El (los) quemador(es) no se enciende(n) después de que el piloto con ODS está encendido	1. Los orificios del quemador están tapados	1. Limpie los orificios del quemador (consulte *Limpieza y mantenimiento*, en la página 19), o reemplace los orificios del quemador
	2. La presión del gas de entrada es muy baja	2. Comuníquese con la compañía local de gas natural o de propano o gas LP

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Continuación

PROBLEMA OBSERVADO	CAUSA POSIBLE	REMEDIO
Hay un retraso en el encendido de los quemadores	1. La presión del tubo múltiple es muy baja	1. Comuníquese con la compañía local de gas natural o de propano o gas LP
	2. Los orificios del quemador están tapados	2. Limpie los orificios del quemador (consulte *Limpieza y mantenimiento*, en la página 19), o reemplace los orificios del quemador
El quemador muestra llamas de retorno durante la combustión	1. Los orificios del quemador están tapados o dañados	1. Limpie los orificios del quemador (consulte *Limpieza y mantenimiento*, en la página 19), o reemplace los orificios del quemador
	2. El quemador está dañado	2. Reemplace el quemador
	3. El regulador de gas está defectuoso	3. Reemplace el regulador de gas
Las placas del quemador no están al rojo vivo	1. La placa está dañada	1. Reemplace el quemador
	2. La presión del gas de entrada es muy baja	2. Comuníquese con la compañía local de gas natural o de propano o gas LP
	3. La perilla de control está colocada entre posiciones predeterminadas	3. Gire la perilla de control hasta que quede fija en la posición deseada
Se forma un residuo de polvo blanco dentro de la caja del quemador o en las paredes o muebles contiguos	1. Cuando se calientan, los vapores provenientes de los pulidores de muebles, cera. limpiadores de alfombras, etc,. pueden convertirse en residuos de polvo blanco	1. Apague el calentador cuando utilice pulidores de muebles, ceras, limpiadores de alfombras o productos parecidos
El calentador se apaga mientras se está usando (el ODS funciona)	1. No hay suficiente aire fresco	1. Abra la ventana y/o la puerta para dar ventilación
	2. Hay poca presión en la línea	2. Comuníquese con la compañía local de gas natural o de propano o gas LP
	3. El piloto con ODS está parcialmente tapado	3. Limpie el piloto con ODS (consulte *Limpieza y mantenimiento*, página 19)
El calentador produce un ruido silbante cuando el quemador está encendido	1. Hay aire en la línea de gas	1. Haga funcionar el quemador hasta que se elimine el aire de la línea. Solicite a la compañía local de gas natural o de propano o gas LP que revise la línea de gas
	2. Los conductos de aire en el calentador están bloqueados	2. Respete las distancias mínimas de instalación (consulte la figura 4, en la página 8)
	3. El orificio del quemador está sucio o parcialmente obstruido	3. Limpie el quemador (consulte *Limpieza y mantenimiento*, en la página 19), o reemplace el orificio del quemador

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Continuación

⚠ ADVERTENCIA: si percibe olor a gas,

- **Cierre el suministro de gas.**
- **No intente encender ningún aparato.**
- **No toque ningún interruptor eléctrico; no use ningún teléfono en el edificio.**
- **Llame inmediatamente a su proveedor de gas desde el teléfono de algún vecino. Siga las instrucciones del proveedor de gas.**
- **Si no puede localizar al proveedor de gas, llame al departamento de bomberos.**

IMPORTANTE: si hace funcionar el calentador donde existen impurezas en el aire se pueden producir olores. Los productos de limpieza, pintura, solventes de pintura, humo de cigarro, cementos y pegamentos, alfombras o textiles nuevos, etc., producen gases. Estos gases se pueden mezclar con el aire que se utiliza para la combustión y producir olores.

PROBLEMA OBSERVADO	CAUSA POSIBLE	REMEDIO
El calentador produce olores no deseados	1. El calentador está quemando vapores provenientes de pinturas. aerosoles para cabello. pegamentos. etc. Consulte la declaración *IMPORTANTE* anterior	1. Ventile la habitación. Deje de usar los productos que ocasionan el olor mientras el calentador esté funcionando
	2. Hay poco suministro de combustible (sólo para propano o gas LP)	2. Llene el tanque de suministro
	3. Fugas de gas. **Consulte la anotación de advertencia al inicio de la página**	3. Localice y repare todas las fugas (consulte *Revisión de las conexiones de gas*, en la página 13)
Hay olor a gas incluso cuando la perilla de control está en la posición OFF (apagado)	1. Fugas de gas. **Consulte la anotación de advertencia al inicio de la página**	1. Localice y repare todas las fugas (consulte *Revisión de las conexiones de gas*, en la página 13)
	2. La válvula de control está defectuosa	2. Reemplace la válvula de control
Hay olor a gas durante la combustión	1. Hay materiales extraños entre la válvula de control y el quemador	1. Desensamble la tubería de gas y extraiga los materiales extraños
	2. Fugas de gas. **Consulte la anotación de advertencia al inicio de la página**	2. Localice y repare todas las fugas (consulte *Revisión de las conexiones de gas*, en la página 13)
El calentador produce un ruido de chasquidos o golpeteos metálicos justo después de que el quemador se enciende o se apaga	1. Los metales se dilatan al calentarse y se contraen al enfriarse	1. Esto es común en la mayoría de los calentadores. Si el ruido es excesivo, comuníquese con una persona de servicio capacitada

DIAGRAMAS DE CABLEADO

⚠ ADVERTENCIA: nunca intente reparar el calentador mientras esté conectado, en funcionamiento o caliente. Puede sufrir quemaduras o electrocución. Sólo una persona de servicio capacitada debe reparar el calentador o darle servicio.

⚠ PRECAUCIÓN: marque todos los cables antes de desconectarlos. Los errores en el cableado pueden ocasionar funcionamiento errático y peligroso. Después de dar servicio al calentador compruebe que éste funcione correctamente.

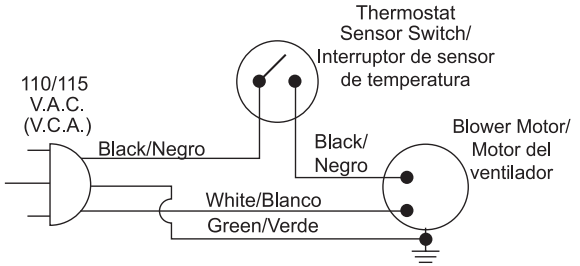
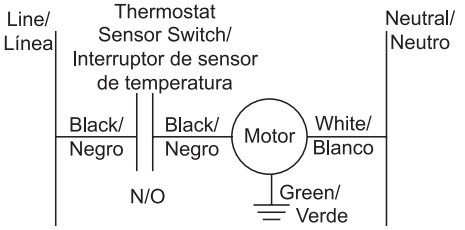


Diagrama de cableado

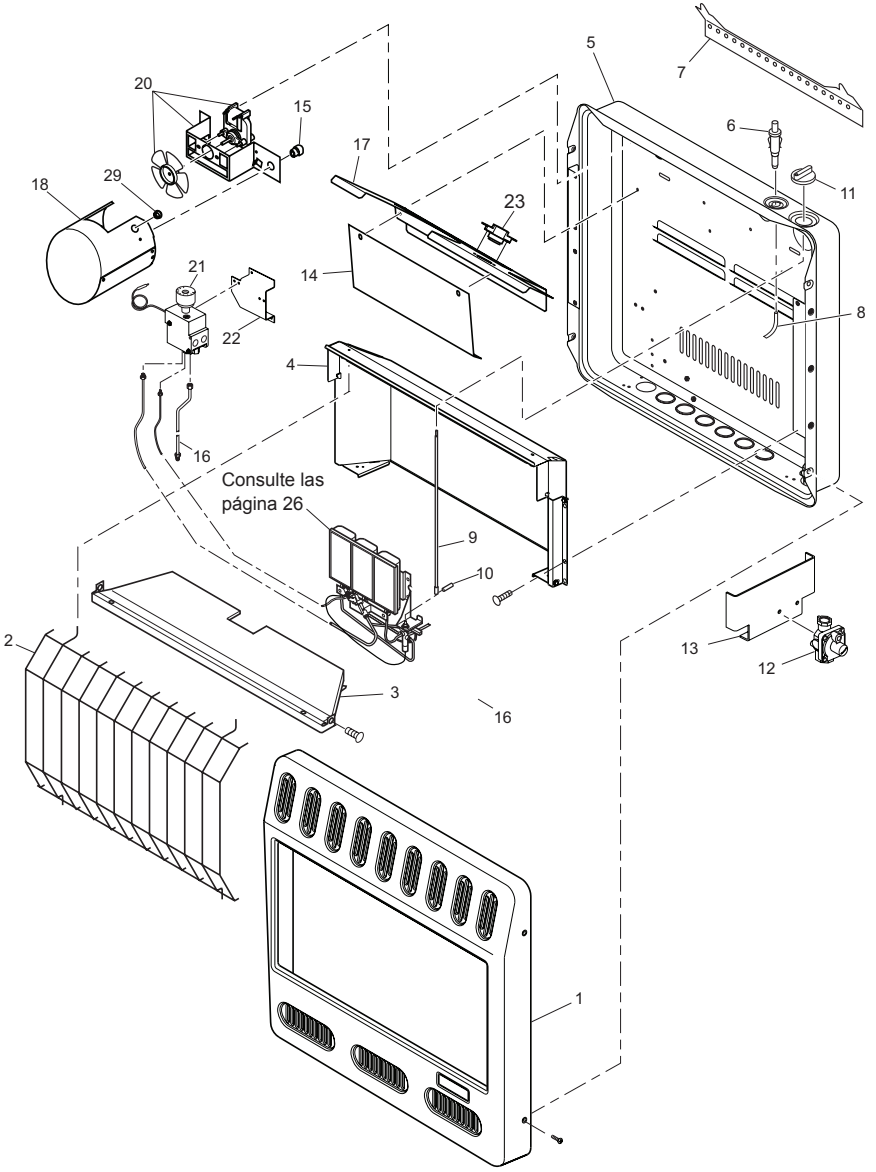


* If any of the original wire as supplied with the appliance must be replaced, it must be replaced with type 105°C wire or its equivalent.
* En caso que se deba reemplazar alguno de los cables suministrados originalmente con el calentador, utilice únicamente cable tipo 105°C u otro equivalente.

Diagrama eléctrico elemental

CLASIFICACIÓN ILUSTRADA DE PIEZAS

MODELOS CON GABINETE
NZ108 Y NZ109



LISTA DE PIEZAS

Esta lista contiene las piezas reemplazables utilizadas en el calentador. Al hacer un pedido de piezas, siga las instrucciones provistas en *Piezas de repuesto* en la página 29 de este

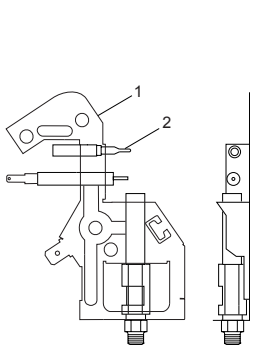
N°	N° DE PARTE	DESCRIPCIÓN	NZ108	NZ109	CANT.
1	107673-03	Panel anterior	•	•	1
2	103476-01	Resguardo de rejilla	•	•	1
3	**	Guarnición	•	•	1
4	107894-12	Armadura de reflector	•	•	1
5	**	Panel posterior del gabinete	•	•	1
6	097159-04	Encendido piezoeléctrico	•	•	1
7	099066-02	Soporte de montaje	•	•	1
8	098271-09	Cable del encendedor	•	•	1
9	098462-01	Conjunto de varilla de control	•	•	1
10	098325-01	Rodillo	•	•	1
11	098354-03	Perilla de control	•	•	1
12	099415-18	Regulador de propano/gas LP		•	1
	099415-19	Regulador de gas natural	•		1
13	104819-02	Soporte del regulador	•	•	1
14	119099-01	Deflector inferior	•	•	1
15	099038-01	Buje para atenuar deformaciones	•	•	1
16	103256-02	Tubo de entrada	•	•	1
17	109303-04	Deflector superior	•	•	1
18	118661-01	Ducto residencial	•	•	1
19	M50104-03	Buje corto	•	•	1
20	119283-01	Paquete de ventilador	•	•	1
21	098522-25	Válvula de gas del termostato	•	•	1
22	102394-02	Soporte de montaje para válvula de termostato	•	•	1
23	119664-01	Interruptor de limite térmico	•	•	1
		PARTES DISPONIBLES - NO ILUSTRADAS			
	100642-03	Conjunto de herrajes	•	•	1
	117103-04	Cartilla de encendido y advertencia (inglés/español)	•	•	1
	105345-01	Abrazadera de cable	•	•	1
	107888-07	Etiqueta de posiciones del control	•	•	1
	109121-01	Protector del piloto	•	•	1
	098219-41	Cable de alimentación	•	•	1

** No es una pieza que se pueda reemplazar en el sitio.

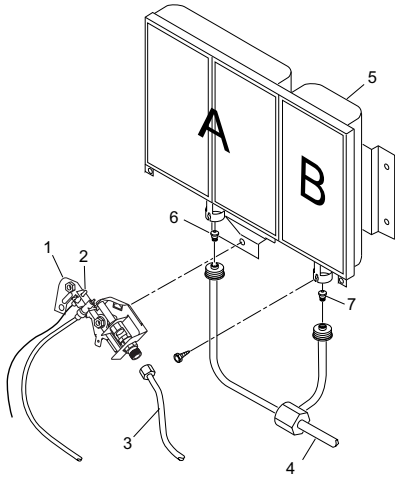
CLASIFICACIÓN ILUSTRADA DE PIEZAS Y LISTA DE PIEZAS

MODELOS CON CONJUNTO DE QUEMADOR NZ108 Y NZ109

Esta lista contiene las piezas reemplazables utilizadas en el calentador. Al hacer un pedido de piezas, siga las instrucciones provistas en *Piezas de repuesto* en la página 29 de este manual.



Piloto con ODS



Conjunto de quemador NZ108 y NZ109

N°	N° DE PARTE	DESCRIPCIÓN	NZ108	NZ109	CANT.
1	110803-02*	Piloto con ODS		•	1
	110803-03*	Piloto con ODS	•		1
2	110186-01	Paquete de termopar	•	•	1
3	099387-11	Tubo de piloto	•	•	1
4	104818-03	Tubo de salida - válvula a quemador	•	•	1
5	099218-08	Quemador	•	•	1
6	099056-24	Inyector placa A o C	•		1-2
	099056-25	Inyector placa A o C		•	1-2
7	099056-01	Inyector placa B		•	1
	099056-02	Inyector placa B	•		1

* Si va a reemplazar el piloto con ODS y el modelo de su calentador es anterior a 2002, el número de parte será 099059-07 para modelos de gas natural y, 103894-04 para modelos de propano o gas LP. El número dez parte del termopar será 098514-01 para ambos gases. El número de parte del electrodo será 098594-01 para ambos gases.

PIEZAS DE REPUESTO

Nota: use sólo piezas de repuesto originales. Esto protegerá la cobertura de su garantía para partes reemplazadas con garantía.

PIEZAS CON GARANTÍA

Póngase en contacto con los distribuidores autorizados de este producto. Si no pueden proporcionarle las piezas originales de repuesto, llame al departamento de servicio técnico de DESA Heating Products al 1-866-672-6040.

Cuando llame a DESA Heating Products, tenga listo:

- su nombre,
- su dirección,
- los números de modelo y de serie de su calentador,
- la falla del calentador,
- el tipo de gas utilizado (propano o gas LP o gas natural),
- la fecha de compra.

Generalmente, le pediremos que devuelva la pieza a la fábrica.

PIEZAS SIN GARANTÍA

Póngase en contacto con los distribuidores autorizados de este producto. Si ellos no pueden proveer piezas de repuesto originales, comuníquese con la Central de piezas más cercana (consulte la página 31), o bien, llame a DESA Heating Products al 1-866-672-6040 para obtener información de referencia.

Cuando llame a DESA Heating Products, tenga listo:

- el número del modelo de su calentador,
- el número de la pieza de reemplazo.

SERVICIO TÉCNICO

Es posible que tenga preguntas adicionales acerca de la instalación, el funcionamiento o la solución de problemas. De ser así, póngase en contacto con el departamento de servicio técnico de DESA Heating Products al teléfono 1-866-672-6040. Al llamar tenga a la mano los números de modelo y serie de su calentador.

También puede visitar el sitio web de servicio técnico de DESA Heating Products en **www.desatech.com**.

CONSEJOS PARA SERVICIO

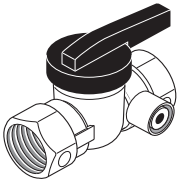
Cuando la presión del gas de entrada sea muy baja:

- El piloto no permanecerá encendido.
- El quemador tendrá un retraso durante el encendido.
- El calentador no producirá el calor especificado.
- El suministro de propano o gas LP puede ser bajo.

Posiblemente piense que la presión del gas es muy baja. Si es así, comuníquese con el proveedor local de gas natural o de propano o gas LP.

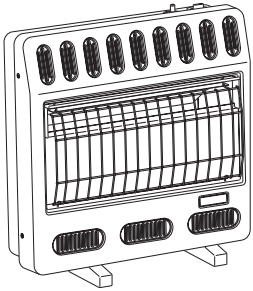
ACCESORIOS

Adquiera estos accesorios del calentador con el distribuidor local. Si éste no puede proveer estos accesorios, comuníquese con la Central de piezas más cercana o llame a DESA Heating Products al 1-866-672-6040 para obtener información de referencia. También puede escribir a la dirección que se encuentra en la última página de este manual.



VÁLVULA DE CIERRE DEL EQUIPO GA5010

Para todos los modelos. Válvula de cierre del equipo con rosca de 1/8" tipo NPT.



PAQUETE DE BASE: GA4550

Para colocar el calentador en el piso. lejos de la pared. Se incluyen instrucciones completas de instalación y funcionamiento.

PAQUETE DE ENCENDIDO ELECTRÓNICO: GA435 (no se muestra)

Para todos los modelos con encendido piezoeléctrico. Proporciona un encendido del piloto más fácil.

PUBLICACIONES DE SERVICIO

Puede adquirir un manual de servicio en la dirección que se indica en el reverso de este manual. Envíe un cheque de $5.00 a nombre de DESA Heating Products.

CENTRAL DE PIEZAS

Estas Centrales de piezas son empresas privadas. Han aceptado dar asistencia a las necesidades de nuestros clientes ofreciendo piezas de repuesto y accesorios originales.

Tool & Equipment Co.
5 Manila Ave
Hamden, CT 06514-0322, EE.UU.
1-800-397-7553
203-248-7553

Portable Heater Parts
342 N. County Rd. 400 East
Valparaiso, IN 46383-9704, EE.UU.
219-462-7441
1-888-619-7060
www.portableheaterparts.com
sales@portableheaterparts.com
techservice@portableheaterparts.com

FBD
1349 Adams Street
Bowling Green, KY 42103-3414, EE.UU.
270-846-1199
1-800-654-8534
Fax: 1-800-846-0090
franktalk@aol.com

Master Parts Dist.
1251 Mound Ave. NW
Grand Rapids, MI 49504-2672, EE.UU.
616-791-0505
1-800-446-1446
www.nbmc.com

Washer Equipment Co.
1715 Main Street
Kansas City, MO 64108-2195, EE.UU.
KS, MO, AR
816-842-3911
www.washerparts.com

East Coast Energy
10 East Route 36
W Long Branch, NJ 07764-1501, EE.UU.
732-870-8809
1-800-755-8809
www.njplaza.com/ecep

21st Century
2950 Fretz Valley
Perkasie, PA 18944-4034, EE.UU.
215-795-0400 800-325-4828

Laporte's Parts & Service
2444 N. 5th Street
Hartsville, SC 29550-7704, EE.UU.
843-332-0191
Parts Department

Cans Unlimited
P.O. Box 645
Taylor, SC 29687-0013, EE.UU.
803-879-3009 1-800-845-5301
cuisales@aol.com

INFORMACIÓN DE GARANTÍA
GUARDE ESTA GARANTÍA

Modelo _____

N° de serie _____

Fecha de compra _____

Siempre especifique los números de modelo y de serie cuando se comunique con la fábrica.

La única garantía aplicable es nuestra garantía estándar por escrito. No otorgamos ninguna otra garantía, expresa o implícita.

GARANTÍA LIMITADA PARA PRODUCTOS NUEVOS Y REACONDICIONADOS DE FÁBRICA

Productos nuevos: DESA Heating, LLC garantiza este calentador y todas sus partes contra cualquier defecto en los materiales y mano de obra por dos (2) años a partir del día de la compra, siempre y cuando se haya operado y dado mantenimiento de acuerdo con la instrucciones del fabricante. Estas garantías se extienden solamente al comprador minorista original, cuando se proporciona un comprobante de compra.

Calentadores reacondicionados de fábrica: DESA Heating, LLC garantiza este calentador y cualquiera de sus partes contra cualquier defecto en los materiales y mano de obra por treinta (30) días a partir del día de la compra, siempre y cuando se haya operado y dado mantenimiento de acuerdo con la instrucciones del fabricante. Estas garantías se extienden solamente al comprador minorista original, cuando se proporciona un comprobante de compra.

Esta garantía cubre únicamente al comprador minorista original. Esta garantía cubre el costo de las piezas necesarias para restaurar este calentador a sus condiciones correctas de funcionamiento y una cantidad compensatoria para mano de obra cuando sea proporcionada por un centro de servicio autorizado de DESA Heating, LLC. Las piezas de garantía SE DEBEN obtener por medio de los distribuidores autorizados de este producto y de DESA Heating, LLC, quienes proporcionarán las piezas de repuesto originales de fábrica. Si no se utilizan piezas de repuesto originales de fábrica, esta garantía quedará anulada. Un instalador capacitado DEBE haber instalado el calentador de acuerdo con todos los códigos locales e instrucciones incluidas con la unidad.

Esta garantía no se aplica a las piezas que no estén en su condición original debido al desgaste y ruptura normales, ni a las piezas que fallen o se dañen como resultado del uso incorrecto. accidentes, falta de mantenimiento adecuado o defectos ocasionados por la instalación incorrecta. Los viáticos, gastos de diagnóstico, mano de obra, transporte y todos los costos de naturaleza similar que se relacionen con la reparación de un calentador defectuoso serán responsabilidad del propietario.

HASTA DONDE LO PERMITA LE LEY DE LA JURISDICCIÓN QUE REGULA LA VENTA DEL PRODUCTO, ESTA GARANTÍA EXPLÍCITA EXCLUYE A TODAS Y CADA UNA DE LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPLÍCITAS Y LIMITA LA DURACIÓN DE TODAS Y CADA UNA DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUSO LAS GARANTÍAS DE MERCANTIBILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, A DOS (2) AÑOS PARA TODOS LOS COMPONENTES A PARTIR DE LA FECHA DE LA PRIMERA COMPRA; Y EL PRESENTE DOCUMENTO LIMITA LA RESPONSABILIDAD DE DESA HEATING, LLC AL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO, DE MANERA QUE DESA HEATING, LLC NO SERÁ RESPONSABLE POR NINGÚN OTRO DAÑO EN ABSOLUTO, LO QUE INCLUYE LOS DAÑOS INDIRECTOS, INCIDENTALES O EMERGENTES.

En algunos estados no se permiten las limitaciones en cuanto a la duración de las garantías implícitas o las exclusiones o limitaciones de los daños incidentales o emergentes, de manera que es posible que la limitación anterior referente a las garantías implícitas o la exclusión o limitación de daños no se aplique a usted.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos y usted podría tener también otros derechos que varían de un estado a otro.

Para obtener información sobre esta garantía, escriba a:

DESA™
INDOOR/OUTDOOR PRODUCTS
2701 Industrial Drive
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004, EE.UU.
www.desatech.com

Patente en trámite

119171 02
NOT A UPC

119171-02
Rev. E
11/06